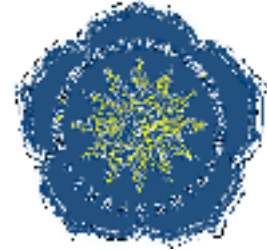


MODUL PRAKTIKUM BIOMEKANIKA EKSTREMITAS BAWAH

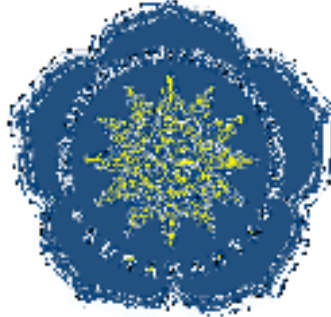


Penyusun :

Maskun Pudjianto., M.Kes

**PROGRAM STUDI D IV FISIOTERAPI
STIKES 'AISYIYAH SURAKARTA
2017**

BIODATA MAHASISWA



NAMA :

NIM :

ALAMAT :

NO TELP :

**PROGRAM STUDI D IV FISIOTERAPI
STIKES 'AISYIYAH SURAKARTA
2017**

VISI MISI TUJUAN

A. Visi Misi STIKES

A. Visi

Mejadi perguruan tinggi 'Aisyiyah yang unggul dalam bidang kesehatan untuk menghasilkan sumber daya manusia yang berakhlakul karimah dan kompetitif di tingkat nasional tahun 2028.

B. Misi

1. Menyelenggarakan dan mengembangkan pendidikan yang unggul bertaraf nasional di bidang akademik serta non-akademik bernafaskan Islam.
2. Mengembangkan dan melaksanakan penelitian untuk menghasilkan teori yang mendukung pembelajaran.
3. Melaksanakan pengabdian kepada masyarakat yang mendukung peningkatan mutu pendidikan.
4. Mengembangkan jejaring dengan lembaga pendidikan, lembaga penelitian, lembaga pemerintah dan masyarakat di tingkat nasional.

C. Tujuan

1. Menghasilkan tenaga kesehatan yang unggul dan berakhlakul karimah.
2. Menghasilkan karya penelitian berupa pengetahuan, metode dan teknologi yang mendukung pembelajaran dan berguna bagi masyarakat.
3. Menghasilkan karya pengabdian kepada masyarakat di bidang kesehatan.
4. Menghasilkan kerjasama kemitraan yang mendukung kegiatan akademik, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat secara nasional.

B. Visi Misi Program Studi

Visi

Mewujudkan Program Studi D IV Fisioterapi yang unggul dalam bidang geriatri yang berakhlakul karimah dan kompetitif di tingkat nasional tahun 2028.

Misi

1. Menyelenggarakan dan mengembangkan pendidikan yang unggul bertaraf nasional, di bidang akademik serta non akademik yang optimal, bermutu, dan islami.
2. Mengembangkan dan melaksanakan penelitian untuk menghasilkan teori yang mendukung dalam bidang geriatri.
3. Melaksanakan pengabdian kepada masyarakat yang mendukung peningkatan mutu pendidikan
4. Mengembangkan jejaring dengan lembaga pendidikan, lembaga penelitian, lembaga pemerintah dan masyarakat di tingkat nasional

Tujuan program studi

1. Menghasilkan fisioterapis yang profesional dalam bidang geriatri yang berakhlakul karimah
2. Menghasilkan penelitian yang mendukung pada bidang fisioterapi geriatri.
3. Menghasilkan pengabdian masyarakat yang mendukung pada bidang fisioterapi geriatrik
4. Menghasilkan kerjasama dengan pemerintah maupun swasta dalam penyelenggaraan Catur Dharma Perguruan Tinggi di tingkat nasional

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ
السَّلَامُ عَلَيْكُمْ وَرَحْمَةُ اللَّهِ وَبَرَكَاتُهُ

Fisioterapi adalah integrasi antara *knowledge* dan *art*. Keilmuan yang dimiliki oleh mahasiswa fisioterapi didapatkan dari jenjang akademik di kelas dan juga latihan ketrampilan di laboratorium untuk lebih mengkondisikan mahasiswa dengan situasi nyata sebelum mahasiswa terjun ke rumah sakit untuk pembelajaran tahap selanjutnya. Praktek kinesiologi dan biomekanika merupakan konsep dasar anatomi untuk mempalpasi sistem tulang, sistem otot pada manusia. Juga untuk menganalisa gerak sendi yang terjadi pada aktivitas sehari-hari.

Penatalaksanaan Fisioterapi yang dilakukan harus berlandaskan pada asuhan fisioterapi yang sistematis, yang meliputi assemen, perumusan diagnosa fisioterapi, penyusunan rencana tindakan intervensi, pelaksanaan dan melakukan evaluasi. Sejalan dengan profesionalisme fisioterapis, mahasiswa fisioterapi diharapkan selalu mengembangkan pengetahuan, ketrampilan fisioterapinya dan etika profesi dalam memberikan asuhan fisioterapi yang optimal sehingga pada pembelajaran praktek laboratorium ini, mahasiswa diharapkan dapat mengaplikasikan pengetahuan dan mempelajari ketrampilan yang ditemui pada praktek biomekanika ekstremitas bawah.

وَالسَّلَامُ عَلَيْكُمْ وَرَحْمَةُ اللَّهِ وَبَرَكَاتُهُ

Surakarta, 20 Februari 2017

Koordinator Praktikum Lab Fisioterapi

Maskun Pudjianto., M.Kes

DAFTAR ISI

Hal

Hal cover.....	1
Halaman Identitas.....	2
Visi Misi Tujuan.....	3
Kata Pengantar.....	5
Daftar isi.....	6
Rencana Pembelajaran Semester	7
BAB I Pendahuluan	
A. Ayat Al-Qur'an yang relevan	17
B. Deskripsi Mata Ajar.....	16
C. Tujuan.....	16
BAB II Pelaksanaan Praktek Klinik	
A. Target Kompetensi Kasus	18
B. Tempat Pelaksanaan	18
C. Waktu Pelaksanaan	18
D. Peserta	18
E. Dosen Pembimbing.....	19
F. Mekanisme Bimbingan	19
G. Tata Tertib	20
H. Alur Prosedur Pelaksanaan	20
I. Bukti Pencapaian Kompetensi.....	21
I. Rujukan	21
BAB III Evaluasi	
A. Nila Proses	23
B. Nilai Tugas	23
C. Nilai Akhir Praktikum.....	23
BAB IV Penutup	
A.....	K
esimpulan	24
B.....	S
aran.....	24

Lampiran materi



SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN AISYIAH SURAKARTA
PROGRAM STUDI D IV FISIOTERAPI..

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)	SEMESTER	Tgl Penyusunan
Kinesiologi dan Biomekanik	SAF 1303	Mata Kuliah Utama	2	III	3 Maret 2017
OTORISASI	Dosen Pengembang RPS		Koordinator RMK	Ketua Program Studi	
	Maskun Pudjianto,MKes		Maskun Pudjianto,MKes	Maskun Pudjianto,MKes	
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI				
S11 P2	Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius; Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, Mempunyai pengetahuan tentang konsep dasar, prinsip, dan teori yang berkaitan dengan kesehatan manusia secara umum dan secara khusus yang berkaitan dengan gerak manusia dan teknologi intervensi fisioterapi secara mendalam untuk mampu memformulasikan penyelesaian masalah procedural Mempunyai pengetahuan tentang konsep, prinsip, dan menguasai nilai-nilai kemanusiaan (humanity values), dan teknik komunikasi terapeutik serta penyuluhan kesehatan sebagai bagian dari upaya pencegahan penyakit pada level primer, sekunder dan tertier untuk mencegah terjadinya keterbatasan fungsi, disabilitas / kecacatan akibat gangguan gerak manusia. Mempunyai pengetahuan tentang praktek fisioterapis berbasis bukti (evidence based practice)				
	CP-MK				
M1	Memahami konsep dasar anatomi untuk dapat diaplikasikan pada tubuh manusia sehat maupun sakit				
M2	Mampu memalpasi sistem tulang pada tubuh manusia sehat				
M3	Mampu memalpasi sistem otot pada tubuh manusia sehat				
M4	Mampu menganalisa gerak sendi serta kerja otot ketika tubuh melakukan gerak pada ekstremitas atas				
M5	Mampu menganalisa gerak sendi serta kerja otot ketika tubuh melakukan gerak pada ekstremitas bawah				
M6	Mampu menganalisa gerak sendi serta kerja otot ketika tubuh melakukan gerak pada trunk/ vertebra				

Diskripsi Singkat MK	<p>Kinesiologi dan Biomekanika vertebra ini sangat erat hubungannya dengan anatomi terapan pada vertebra regio – regio tertentu, untuk dapat memahami pada mata kuliah ini harus lebih dahulu memahami tentang anatomi terapan kolumna vertebralis. Cervical merupakan ujung atas sampai coccygeus, dimana terdiri dari 33 tulang, 24 tulang saling bersendi membentuk kolumna yang fleksibel. Komponen – komponen vertebra lainnya seperti diskus, facet, otot penggerak, dll juga harus dipahami. Materi yang diajarkan meliputi; biomekanika pada vertebra per regio, analisa postur, analisa gait, analisa AKS. Mata kuliah ini mensyaratkan mata kuliah anatomi dan biomekanika, karena pada dasarnya mata kuliah ini memberikan pengetahuan dasar pada materi yang selanjutnya, sehingga proses pembelajaran akan berlangsung efektif dan efisien.</p>										
Materi Pembelajaran/ Pokok Bahasan	<p>Setelah mengikuti perkuliahan mahasiswa diharapkan dapat :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan tentang biomekanika pada persendian, termasuk jenis sendi, gerakan yang terjadi pada permukaan sendi konkav dan kovek 2. Menjelaskan dan mampu melakukan inspeksi baik pada gerakan maupun postur..ekstermitas atas ,bawah dan vertebrae 3. Menjelaskan dan mampu melakukan palpasi baik pada gerakan maupun postur.dari ekstremitas atas bawan dan vertebrae 4.Menjelaskan anatomi terapan dan biomekanika pada cranium , ekstremitas atas dan bawah serta vertebrae 										
Pustaka	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 20%; background-color: #e0e0e0;">Utama :</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>.Kapanji. The physiology of the joint the trunk and the vertebrae collum, 2014</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Robert Donatelly.Orthopaedic Physical Therapy, 2013,</td> </tr> <tr> <td></td> <td>David J. Magee. Orthopedic physical assesment, 2013</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #e0e0e0;">Pendukung :</td> <td></td> </tr> </table>	Utama :			.Kapanji. The physiology of the joint the trunk and the vertebrae collum, 2014		Robert Donatelly.Orthopaedic Physical Therapy, 2013,		David J. Magee. Orthopedic physical assesment, 2013	Pendukung :	
Utama :											
	.Kapanji. The physiology of the joint the trunk and the vertebrae collum, 2014										
	Robert Donatelly.Orthopaedic Physical Therapy, 2013,										
	David J. Magee. Orthopedic physical assesment, 2013										
Pendukung :											

	Jac quelein M.D. Gait analysis normal and pathological function ,2011	
Media Pembelajaran	Perangkat Lunak :	Perangkat keras :
	Soft file materi	Lap top ,LCD
Team teaching		
Mata kuliah syarat	-Anatomi	

Mg Ke-	Sub CP-MK (Sbg kemampuan akhir yang diharapkan)	Indikator	Kriteria dan Bentuk Penilaian	Metode Pembelajaran (Estimasi Waktu)	Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bobot Penilaian (%)
1-2	<p>1.Memahami dan memiliki pengertian tentang struktur persendian.</p> <p>2.Memahami otot penggerak sendi tersebut.</p> <p>3.Memahami gerakan yang terjadi pada sendi tersebut.</p>	<p>mahasiswa diharapkan dapat :</p> <p>1.Menjelaskan tentang struktur persendian,termasuk jenis sendi, i pada permukaan sendi konkav dan kovek</p> <p>2.Menjelaskan otot penggerak sendi tersebut.</p> <p>3.Menjelaskan. gerakan yang terjadi pada sendi tersebut.</p>	<p>Presentasi dan diskusi</p> <p>Kriteria : Ketepatan dan kesesuaian menjawab</p>	<p>1.Brainstorming [TM:2x(2x50')]</p> <p>2.Tugas 1: Membuar power point kelompok [BT+BM:(1+1)x(2x60')]</p>	<p>1.Pengertian tentang struktur persendian.</p> <p>2. otot penggerak sendi tersebut.</p> <p>3. gerakan yang terjadi pada sendi tersebut.</p>	20 %
3-	<p>1.Memahami dan mempunyai pengetahuan tentang struktur vertebralis yang spesifik pada lumbal.</p> <p>2.Memahami otot</p>	<p>Mahasiswa diharapkan dapat memahami dan menjelaskan tentang</p> <p>1. struktur vertebralis yang spesifik pada</p>	<p>Presentasi dan diskusi</p> <p>Kriteria : Ketepatan dan kesesuaian menjawab</p>	<p>1.Kuliah dan diskusi [TM:1x(2x50')]</p> <p>2.Tugas 1: Membuat power point kelompok [BT+BM:(1+1)x(2x60')]</p>	<p>1. struktur vertebralis yang spesifik pada lumbal.</p> <p>2. otot penggerak pada lumbal.</p> <p>.</p>	

	penggerak pada lumbal.	lumbal. 2. otot penggerak pada lumbal.				
4	1.Memahami dan mempunyai pengetahuan tentanggerakan yang terjadi dan besarnya gerakan tersebut (ROM) pada lumbal.	Mahasiswa diharapkan dapat memahami dan menjelaskan Gerakan yangnterjadi dan besarnya gerakan tersebut (ROM) pada lumbal.	Presentasi dan diskusi Kriteria : Ketepatan dan kesesuaian menjawab	Jigsaw [TM:1x(2x50')] 2.Tugas 1: Membuat power point kelompok [BT+BM:(1+1)x(2x60')]	Gerakan yangnterjadi dan besarnya gerakan tersebut (ROM) pada lumbal.	

5-6	1. Memahami dan mempunyai pengetahuan tentang struktur bangunan dari sacrum, dan panggul	Mahasiswa diharapkan dapat memahami dan menjelaskan tentang struktur bangunan dari sacrum, dan panggul	Presentasi dan diskusi Kriteria : Ketepatan dan kesesuaian menjawab	1. mind mapping [TM:1x(2x50')] 2. Tugas 1: Membuat power point kelompok [BT+BM:(1+1)x(2x60')]	struktur bangunan dari sacrum, dan panggul	
7	Memahami gerakan yang terjadi dan besarnya gerakan yang ada pada panggul dan gelang panggul yang spesifik.	Mahasiswa diharapkan dapat memahami dan menjelaskan tentang gerakan yang terjadi dan besarnya gerakan yang ada pada	Presentasi dan diskusi Kriteria : Ketepatan dan kesesuaian menjawab	1. Kuliah dan diskusi [TM:1x(2x50')] 2. Tugas 1: Membuat power point kelompok [BT+BM:(1+1)x(2x60')]	gerakan yang terjadi dan besarnya gerakan yang ada pada panggul dan gelang panggul yang spesifik.	

		panggul dan gelang panggul yang spesifik.				
--	--	---	--	--	--	--

8		Evaluasi Tengah Semester				
9	Memahami dan mempunyai pengetahuan tentang analisa postur normal , abnormal termasuk lansia/geriatri	Mahasiswa diharapkan dapat memahami dan menjelaskan tentang analisa postur normal	Presentasi dan diskusi Kriteria : Ketepatan dan kesesuaian menjawab	1.Peer Teaching Method [TM:1x(2x50')] 2.Tugas 1: Membuat power point kelompok [BT+BM:(1+1)x(2x60')]	Memahami dan mempunyai pengetahuan tentang analisa postur normal , abnormal termasuk geriatri	
10-11	Memahami tentang perubahan postur khususnya pada kondisi patologis untuk semua usia. { termasuk geriatri }	Mahasiswa diharapkan dapat memahami dan menjelaskan tentang perubahan postur khususnya pada kondisi patologis untuk semua usia.	Presentasi dan diskusi Kriteria : Ketepatan dan kesesuaian menjawab	1.Resitasi [TM:2x(2x50')] 2.Tugas 1: Membuat power point kelompok [BT+BM:(1+1)x(2x60')]	Memahami tentang perubahan postur khususnya pada kondisi patologis untuk semua usia. { termasuk geriatri }	
12	Memahami dan mempunyai pengetahuan tentang analisa gait	Mahasiswa diharapkan dapat memahami dan menjelaskan	Presentasi dan diskusi Kriteria : Ketepatan dan kesesuaian menjawab	Kuliah dan diskusi [TM:1x(2x50')] 2.Tugas 1: Membuat power point kelompok [BT+BM:(1+1)x(2x60')]	tentang analisa gait normal.	14

	mormal.	pengetahuan tentang analisa gait mormal.				
13	Memahami tentang perubahan dan contoh gait kondisi pathologis pada beberapa kasus.	Mahasiswa diharapkan dapat memahami dan menjelaskan tentang perubahan dan contoh gait kondisi pathologis pada beberapa kasus.	Presentasi dan diskusi Kriteria : Ketepatan dan kesesuaian menjawab	Contextual Teaching and Learning [TM:1x(2x50')] 2.Tugas 1: Membuar resume [BT+BM:(1+1)x(2x60')]	perubahan dan contoh gait kondisi pathologis pada beberapa kasus.	
14	Memahami tentang analisa gerak pada aktivitas sehari – hari.	Mahasiswa diharapkan dapat memahami dan menjelaskan tentang analisa gerak pada aktivitas sehari – hari	Presentasi dan diskusi Kriteria : Ketepatan dan kesesuaian menjawab	1.Kuliah dan diskusi [TM:1x(2x50')] 2.Tugas 1: Membuar resume [BT+BM:(1+1)x(2x60')]	analisa gerak pada aktivitas sehari – hari	

15	Review dari awal		Presentasi dan diskusi Kriteria : Ketepatan dan kesesuaian menjawab	Peer Teaching Methode Kuliah dan diskusi Penugasan membuat power point	Semua materi yang telah diberikan	
16	Evaluasi Akhir Semester					

BAB I

PENDAHULUAN

A. Deskripsi Mata Ajar

Kinesiologi dan Biomekanika vertebra ini sangat erat hubungannya dengan anatomi terapan pada vertebra regio – regio tertentu, untuk dapat memahami pada mata kuliah ini harus lebih dahulu memahami tentang anatomi terapan kolumna vertebralis. Cervical merupakan ujung atas sampai coccygeus, dimana terdiri dari 33 tulang, 24 tulang saling bersendi membentuk kolumna yang fleksibel. Komponen – komponen vertebra lainnya seperti diskus, facet, otot penggerak, dll juga harus dipahami. Materi yang diajarkan meliputi; biomekanika pada vertebra per regio, analisa postur, analisa gait, analisa AKS. Mata kuliah ini mensyaratkan mata kuliah anatomi dan biomekanika, karena pada dasarnya mata kuliah ini memberikan pengetahuan dasar pada materi yang selanjutnya, sehingga proses pembelajaran akan berlangsung efektif dan efisien.

B. Tujuan Instruksional

1. Tujuan Umum

- a. Mempunyai pengetahuan tentang konsep dasar, prinsip, dan teori yang berkaitan dengan kesehatan manusia secara umum dan secara khusus yang berkaitan dengan gerak manusia dan teknologi intervensi fisioterapi secara mendalam untuk mampu memformulasikan penyelesaian masalah procedural
- b. Mempunyai pengetahuan tentang konsep, prinsip, dan menguasai nilai-nilai kemanusiaan (humanity values), dan teknik komunikasi terapeutik serta penyuluhan kesehatan sebagai bagian dari upaya pencegahan penyakit pada level primer, sekunder dan tertier untuk mencegah terjadinya keterbatasan fungsi, disabilitas / kecacatan akibat gangguan gerak manusia.

- c. Mempunyai pengetahuan tentang praktek fisioterapis berbasis bukti (evidence based practice)

2. Tujuan Khusus

- a. Memahami dasar anatomi untuk dapat di aplikasikan pada tubuh manusia sehat maupun sakit.
- b. Mampu memalpasi sistema tulang pada tubuh manusia sehat
- c. Mampu memalpasi sistema otot pada tubuh manusia sehat
- d. Mampu menganalisa gerak sendi serta kerja otot ketika tubuh melakukan gerak pada ekstremitas atas
- e. Mampu menganalisa gerak sendi serta kerja otot ketika tubuh melakukan gerak pada ekstremitas bawah
- f. Mampu menganalisa gerak sendi serta kerja otot ketika tubuh melakukan gerak pada trunk/vertebra

3. Ayat yang Relevan

لَقَدْ خَلَقْنَا الْإِنْسَانَ فِي أَحْسَنِ تَقْوِيمٍ

“*Sesungguhnya kami telah menciptakan manusia dalam bentuk yang sebaik-baiknya*”. Manusia juga adalah makhluk yang paling mulia dibandingkan makhluk-makhluknya yang lain, “*Kepada masing-masing baik golongan ini maupun golongan itu kami berikan bantuan dari kemurahan Tuhanmu. Dan kemurahan Tuhanmu tidak dapat dihalangi.*”(Al-Isra: 20).

berfirman:

وَمَا خَلَقْتُ الْجِنَّ وَالْإِنْسَ إِلَّا لِيَعْبُدُونِ

“*Dan aku tidak menciptakan jin dan manusia melainkan supaya mereka mengabdikan kepada-Ku.*” (QS. Adz-Zariyat: 56)

BAB II PELAKSANAAN PRAKTIKUM

A. Target Kompetensi

Pelaksanaan praktikum kinesiologi dan biomekanika diharapkan mampu menghasilkan mahasiswa sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan. Oleh karenanya, untuk membantu pencapaian tujuan belajar maka disusunlah daftar kompetensi praktikum anatomi untuk tingkat pencapaian kompetensi *knowledge* (pengetahuan) dan kompetensi *skill* (keterampilan) yang berhubungan dengan pemenuhan kebutuhan dasar.

NO	NAMA PERASAT
1	Anatomi sacrum dan panggul
2	Gerakan yang terjadi dan besarnya gerakan yang ada pada panggul dan gelang panggul yang spesifik

B. Waktu Pelaksanaan

Pelaksanaan praktikum kinesiologi dan biomekanika akan dilaksanakan pada pembelajaran semester tiga (III) Prodi D IV Fisioterapi Jadwal pelaksanaan praktikum untuk masing-masing kelompok terdapat pada *lampiran* buku pedoman praktikum.

C. Tempat Pelaksanaan

Pelaksanaan praktikum kinesiologi dan biomekanika dilaksanakan di ruang laboratorium fisioterapi STIKES 'Aisyiyah Surakarta.

D. Peserta

Pelaksanaan praktikum kinesiologi dan biomekanika akan diikuti seuruh mahasiswa D IV Fisioterapi semester tiga (III). Mekanisme praktikum akan dilakukan secara klasikal dengan metode asistensi.

E. Dosen Pembimbing
Terlampir

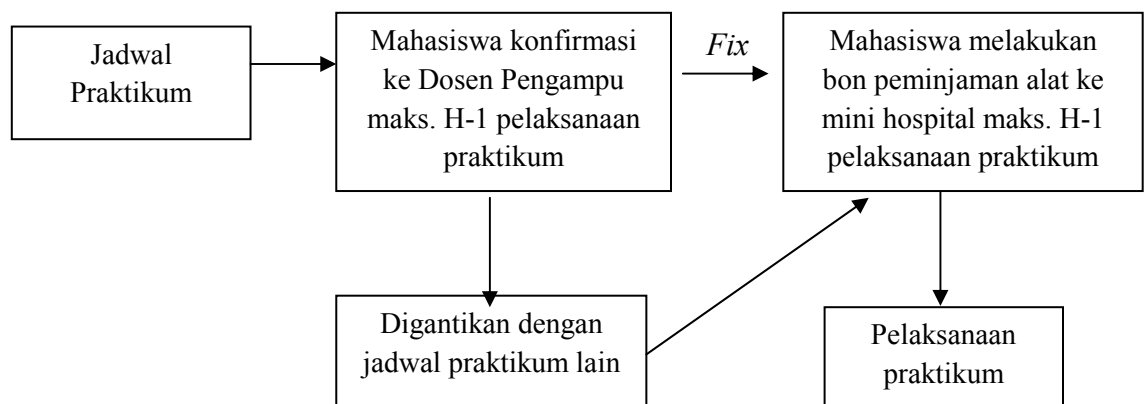
F. Mekanisme Bimbingan

Fase Bimbingan	Tugas Pembimbing	Tugas Peserta Didik
Fase Persiapan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Memfasilitasi waktu pelaksanaan, memberikan persetujuan pelaksanaan praktikum sesuai topik 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Koordinasi dengan dosen pembimbing ▪ Mengebon alat dengan persetujuan dosen pembimbing minimal sehari sebelum dilakukan praktikum ▪ Menyiapkan tempat dan alat yang dibutuhkan dalam praktikum sesuai topik
Fase Pelaksanaan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mengobservasi mahasiswa, dapat berupa tes lisan maupun tertulis ▪ Menjelaskan dan mempraktekkan secara langsung sesuai dengan perasat masing-masing ▪ Memberi kesempatan pada mahasiswa untuk mencoba melakukan secara langsung perasat yang telah diajarkan 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menjawab pertanyaan ▪ Memperhatikan ▪ Melakukan keterampilan yang telah diajarkan
Fase Evaluasi	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Melakukan <i>post conference</i> ▪ Memberikan <i>feed back</i> peserta didik ▪ Memberikan nilai proses pada lembar penilaian 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mencatat dan mendengarkan

G. Tata Tertib

1. Mahasiswa wajib memakai jas laboratorium saat praktikum berlangsung.
2. Mahasiswa wajib membuat resume materi yang akan di praktikumkan.
3. Kehadiran praktikum wajib 100%, jika mahasiswa tidak dapat mengikuti praktikum, mahasiswa wajib menggantinya dengan mengikuti praktikum kelompok berikutnya.
4. Jadwal yang telah diberikan dapat berubah sewaktu-waktu disesuaikan dengan dosen pengampu masing-masing.
5. Mahasiswa wajib meminta penilaian selama proses praktikum kepada dosen pembimbing praktikum.
6. Mahasiswa wajib mengumpulkan buku pedoman yang telah diisi secara lengkap baik form penilaian maupun form target kompetensi.
7. Mahasiswa wajib mengikuti praktikum secara full dengan tiap kali praktikum 100 menit.
8. Mahasiswa yang berhak mengikuti ujian evaluasi (OSCA atau COMPRE) adalah mahasiswa yang telah mengikuti seluruh praktikum yang telah ditentukan.

H. Alur Prosedur Praktikum



Mahasiswa menerima jadwal praktikum yang akan diberikan oleh koordinator praktikum. Maksimal atau paling lambat 1 hari sebelum

pelaksanaan praktikum mahasiswa melakukan konfirmasi kepada dosen pengampu praktikum. Apabila dosen yang bersangkutan dapat mengisi praktikum sesuai jadwal (fix) mahasiswa wajib melakukan bon peminjaman alat sesuai dengan perasat yang akan dipraktikumkan ke mini hospital (laboratorium) dengan bukti kertas bon alat yang telah di tandatangani oleh dosen pengampu dan mahasiswa. Namun apabila dosen yang bersangkutan tidak dapat mengisi praktikum sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan, mahasiswa berhak menggantikan dengan dosen pengampu lain yang dapat memberikan materi dan mahasiswa tetap wajib melakukan bon peminjaman alat ke mini hospital (laboratorium).

I. Bukti Pencapaian Kompetensi

Terlampir

J. Rujukan

1. Kapanji. *The physiology of the joint the trunk and the vertebrae collum*, 2014
2. Robert Donatelly. *Orthopaedic Physical Therapy*, 2013
3. David J. Magee. *Orthopedic physical assesment*, 2013
4. Jac quelein M.D. *Gait analysis normal and pathological function* ,2011

BAB III EVALUASI

A. Nilai Proses (60%)

1. Kedisiplinan
2. Keaktifan
3. Tugas Pra Lab

B. Nilai Evaluasi (40%)

Mahasiswa yang telah memenuhi kewajibannya untuk melaksanakan 2 perasat praktikum berhak mengikuti ujian evaluasi yang akan dilaksanakan pada akhir keseluruhan praktikum sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan oleh program studi. Evaluasi akhir dapat dilakukan dengan metode OSCA maupun COMPRE.

C. Nilai Akhir Praktikum

No	Penilaian	Prosentase	Nilai
1.	Nilai Proses	60 %	
2	Nilai Evaluasi	40 %	
Total			

GRADING SCHEME DAN KRITERIA PENILAIAN AKHIR

Nilai	Skor	Deskripsi Kemampuan
A	81 – 100	Mencapai capaian pembelajaran dengan sangat memuaskan
A-	71 – 80	Mencapai capaian pembelajaran dengan memuaskan
B	66 – 70	Mencapai capaian pembelajaran dengan baik
B-	61 – 65	Mencapai capaian pembelajaran dengan cukup
C	51 – 60	Mencapai capaian pembelajaran dengan kurang
D	41– 50	Tidak mencapai capaian pembelajaran
E	0 – 40	Tidak mencapai Capaian Pembelajaran

BAB IV

PENUTUP

A. Kesimpulan

Demikian modul praktek biomekanika ekstremitas bawah ini kami susun. Besar harapan kami semoga pelaksanaan praktikum dapat berjalan sesuai rencana dan lancar. Atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

B. Saran

Proses penyusunan dan pelaksanaan praktikum biomekanika ekstremitas bawah, mungkin masih jauh dari harapan, kami sebagai penyusun serta koordinator praktikum menerima masukan serta saran dari semua pihak.

Surakarta, 20 Februari 2017

Ketua Prodi DIV Fisioterapi

Koordinator Praktikum

Maskun Pudjianto, S.MPh., S.Pd., M.Kes Maskun Pudjianto, S.MPh., S.Pd., M.Kes

LAMPIRAN

**DAFTAR PRASAT DAN PENGAMPU
PRAKTIKUM LABORATORIUM BIOMEKANIKA EKSTREMITAS
BAWAH
PRODI D IV FISIOTERAPI**

No	Nama Perasat	Pengampu
1	Anatomi sacrum dan panggul	Maskun Pudjianto, M.Kes
2	Gerakan yang terjadi dan besarnya gerakan yang ada pada panggul dan gelang panggul yang spesifik	Maskun Pudjianto, M.Kes

PRAKTIKUM I

ANATOMI SACRUM DAN PANGGUL

A. Capaian Pembelajaran Mata Kuliah

Memahami dan mempunyai pengetahuan tentang struktur bangunan dari sacrum, dan panggul

B. Indikator Kompetensi

Mahasiswa diharapkan dapat memahami dan menjelaskan tentang struktur bangunan dari sacrum, dan panggul

C. Teori

1. Anatomi Sacrum

Sacrum atau tulang kelangkang berbentuk segitiga dan terletak pada bagian bawah kolumna vertebralis, terjepit diantara kedua tulang inominata (atau tulang koxa) dan membentuk bagian belakang rongga pelvis (panggul). Dasar dari sacrum terletak diatas dan bersendi dengan vertebra lumbalis kelima dan membentuk sendi intervertebral yang khas. Tepi anterior dari basis sacrum membentuk promontorium sakralis. Kanalis sakralis terletak dibawah kanalis vertebralis (saluran tulang belakang) dan memang lanjutan daripadanya. Dinding kanalis sakralis berlubang-lubang untuk dilalui saraf sacral. Prosesus spinosus dapat dilihat pada pandangan posterior dari sacrum. Permukaan anterior sacrum adalah cekung dan memperlihatkan empat gili-gili melintang, yang menandakan tempat penggabungan kelima vertebra sakralis. Pada ujung gili-gili ini, disetiap sisi terdapat lubang-lubang kecil untuk dilewati urat-urat saraf. Lubang-lubang ini disebut foramina. Apex dari sacrum bersendi dengan tulang koksigeus. Disisinya, sacrum bersendi dengan tulang ileum dan membentuk sendi sakro-iliaka kanan dan kiri.

2. Anatomi Panggul

Pada manusia dewasa, panggul terbentuk di punggung posterior (belakang) olehsacrum dan tulang ekor (bagian ekor dari kerangka axial), lateral dan anterior oleh sepasang tulang pinggul (bagian dari kerangka apendikularis). Pada manusia dewasa, panggul normal terdiri dari tiga tulang besar dan tulang ekor (3-5 tulang). Namun, sebelum masa pubertas tulang pinggul terdiri dari tiga tulang yang terpisah yaitu ilium, ichium, dan pubis.

Jadi, sebelum pubertas panggul dapat terdiri dari lebih dari sepuluh tulang, tergantung pada komposisi tulang ekor. Pinggul ini dibagi menjadi 2, satu di sebelah kanan dan satu di sebelah kiri tubuh. Kedua tulang pinggul yang terdiri dari 3 bagian, ilium, ichium dan pubis.

Bagian-bagian ini digabungkan bersama selama pubertas, yang berarti di masa kanak-kanak mereka adalah tulang terpisah.

Tulang sacrum merupakan penghubung tulang belakang ke panggul dan juga menjadi tempat yang memungkinkan bagi sepasang pinggul kita untuk melekat.

Pelvis merupakan cincin cekung berbentuk tulang yang menghubungkan kolomvertebral ke femurs. Fungsi utamanya untuk menyangga berat tubuh bagian atas ketikakita sedang duduk, berdiri dan beraktivitas. Fungsi sekundernya adalah untuk mengandung (pada wanita) ketika hamil dan melindungi viscera pelvis dan abdominopelvic viscera (bagian inferior saluran kemih,organ reproduksi internal). Tulang pinggul saling terhubung satu sama lain pada anterior pubis symphysis,dan posterior dengan sacrum pada sendi sacroiliac untuk membentuk cincin panggul. Cincin ini sangat stabil sehingga menyebabkan sedikitnya mobilitas/pergerakan.

Ligamen yang paling penting dari sendi sacroiliac adalah ligamen sacrospinous dan sacrotuberous yang menstabilkan tulang pinggul pada sacrum dan mencegah promonotory dari miring ke depan. Sendi antara sacrum dan tulang ekor, sacrococcygeal symphysis. diperkuat oleh serangkaian ligamen.

Ligamen sacrococcygeal anterior merupakan perpanjangan dari anterior longitudinal ligament (ALL) yang berjalan di sisi anterior dari badan vertebra. Serat tidak teratur tersebut menyatu dengan periosteum. Setiap sisi panggul terbentuk sebagai tulang rawan, yang mengeras sebagai tiga tulang utama yang tinggal terpisah melalui masa kanak-kanak:: ilium, ichium, pubis. Saat kelahiran seluruh sendi pinggul (area acetabulum dan bagian atas femur) masih terbuat dari tulang dan otot. Gerakkan trunk/batang (bending forward) pada dasarnya adalah sebuah gerakan dari otot-otot rektus, sementara flexi lateral (bending menyamping) dicapai oleh kontraksi obliques bersama dengan lumborum kuadratus dan otot punggung intrinsic.

Dasar panggul memiliki dua fungsi: Salah satunya adalah untuk menutup ronggapanggul dan perut, serta menanggung beban dari organ visceral, yang lain adalah untuk mengontrol bukaan rektum dan organ urogenital yang menembus dasar panggul dan membuatnya lebih lemah. Untuk melakukan keduanya, dasar panggul terdiri dari beberapa lembar otot dan jaringan ikat.



STIKES 'AISYIYAH SURAKARTA

Kampus I : Jl. Ki Hajar Dewantara 10 Ketingan, Jebres, Surakarta Telp. (0271) 631141-631143

Kampus II : Jl. Kapulogo 03 Pajang Laweyan, Surakarta Telp. (0271) 711270

FORMAT INSTRUMEN PENJELASAN ANATOMI SACRUM DAN PELVIS (PANGGUL)

No.	ASPEK YANG DINILAI	BOBOT	NILAI	
			YA	TIDAK
A	FASE ORIENTASI			
	Fase Persiapan Alat			
1.	Mempersiapkan probandus/diri sendiri	2		
2.	Memberi salam/menyapa probandus	2		
3.	Memperkenalkan diri	2		
4.	Menjelaskan tujuan tindakan	2		
5.	Menjelaskan prosedur	2		
6.	Menanyakan kesiapan probandus	2		
B	FASE KERJA			
1.	Cuci tangan	2		
2.	Mengatur posisi probandus sesuai yang akan diperagakan	2		
3.	Menjelaskan istilah anatomi dengan mengaplikasikan langsung ke probandus	15		
4.	Menjelaskan anatomi dari pelvis atau panggul	15		
5.	Memperagakan gerakan dan menjelaskan gerakan tersebut dengan istilah anatomi	20		
6.	Cuci tangan	2		
C	FASE TERMINASI			
1.	Melakukan evaluasi	4		
2.	Berpamitan	4		
D	PENAMPILAN SELAMA TINDAKAN			
1.	Ketenangan selama memperagakan dan menjelaskan materi	4		
2.	Penguasaan materi	20		
	JUMLAH	100		

PRAKTIKUM II

GERAKAN YANG TERJADI PADA PANGGUL

A. Capaian Pembelajaran Mata Kuliah

Memahami gerakan yang terjadi dan besarnya gerakan yang ada.pada panggul dan gelang panggul yang spesifik.

B. Indikator Kompetensi

Mahasiswa diharapkan dapat memahami dan menjelaskan tentang gerakan yang terjadi dan besarnya gerakan yang ada.pada panggul dan gelang panggul yang spesifik.

C. Teori

1. Definisi

Gelang panggul adalah penghubung antara badan dan anggota bawah. Sebagian dari kerangka axial, yaitu tulang sacrum dan tulang koksigeus yang letaknya terjepit antara dua tulang koxae, turut membentuk tulang ini. Dua tulang koxa itu bersendi satu dengan lainnya ditempat simpisis pubis.

2. Fungsi

Fungsi utama gelang panggul (pelvic girdle) adalah memungkinkan gerakan tubuh, terutama gerakan berjalan dan berlari.

Komponen-komponen penting dalam berjalan

Fase menapak

- a. Ekstensi sendi panggul (hip)
- b. Geseran ke arah horizontal lateral pada pelvis dan badan
- c. Fleksi lutut sekitar 15°

pada awal heel strike, dilanjutkan dengan ekstensi dan fleksi lagi sebelum toe off

Fase mengayun

- a. Fleksi lutut dengan awalan hip ekstensi
- b. Pelvic tilt kearah lateral bawah pada saat toe off
- c. Fleksi hip

- d. Rotasi pelvis ke depan saat tungkai terayun
- e. Ekstensi lutut dan dorsifleksi ankle dengan cepat sesaat sebelum heel stri



STIKES 'AISYIAH SURAKARTA

Kampus I : Jl. Ki Hajar Dewantara 10 Ketingan, Jebres, Surakarta Telp. (0271) 631141-631143
 Kampus II : Jl. Kapulogo 03 Pajang Laweyan, Surakarta Telp. (0271) 711270

FORMAT INSTRUMEN GERAKAN YANG TERJADI PADA PANGGUL

No.	ASPEK YANG DINILAI	BOBOT	NILAI	
			YA	TIDAK
A	FASE ORIENTASI			
	Fase Persiapan Alat			
1.	Mempersiapkan probandus/diri sendiri	2		
2.	Memberi salam/menyapa probandus	2		
3.	Memperkenalkan diri	2		
4.	Menjelaskan tujuan tindakan	2		
5.	Menjelaskan prosedur	2		
6.	Menanyakan kesiapan probandus	2		
B	FASE KERJA			
1.	Cuci tangan	2		
2.	Mengatur posisi probandus sesuai yang akan diperagakan	2		
3.	Menjelaskan tentang gerakan yang terjadi pada panggul	15		
4.	Menjelaskan tentang gerakan yang terjadi pada gelang panggul	15		
5.	Memperagakan gerakan dan besarnya gerakan pada gelang panggul	20		
6.	Cuci tangan	2		
C	FASE TERMINASI			
1.	Melakukan evaluasi	4		
2.	Berpamitan	4		
D	PENAMPILAN SELAMA TINDAKAN			
1.	Ketenangan selama memperagakan dan menjelaskan materi	4		
2.	Penguasaan materi	20		
	JUMLAH	100		

